

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-049738

(43)Date of publication of application : 18.02.2000

(51)Int.Cl. H04J 3/06
H04B 7/24
H04B 7/26
H04J 3/00
H04L 7/00

(21)Application number : 10-215723

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 30.07.1998

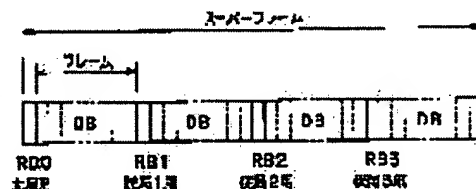
(72)Inventor : ARAI MASAKI

(54) TDMA COMMUNICATION NETWORK SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide the TDMA communication network for a subordinate synchronization system capable of forming a network only by slave stations 1 even when a main station leaves the network and separating/merging the plural networks.

SOLUTION: Through the allocation of the slots for the reference burst of all stations on a super frame, any station can transmit the reference burst by the specified slot for the reference burst. The respective stations report synchronization establishment information, is including the master station information of the present station by the slot for the reference burst and monitor the synchronization establishment information of the other stations. When the main station leaves the network, the respective stations judge whether or not the present station is a main station substituting station, by the reporting information of the other stations and the priority of main station substitution decided beforehand. The station which judges that the present station is the main station substituting station transmits the reference burst by the allocated slot for the reference burst. The respective stations select the station of high priority at all times and establish synchronization, even if it receives the plural reference bursts.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 30.07.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3114705

[Date of registration]

29.09.2000

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-49738

(P2000-49738A)

(43) 公開日 平成12年2月18日 (2000.2.18)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームコード* (参考)
H 0 4 J	3/06	H 0 4 J	3/06 A 5 K 0 2 8
H 0 4 B	7/24	H 0 4 B	7/24 G 5 K 0 4 7
	7/26	H 0 4 J	3/00 H 5 K 0 6 7
H 0 4 J	3/00	H 0 4 L	7/00 B
H 0 4 L	7/00	H 0 4 B	7/26 E
審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 7 頁)			

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平10-215723

(22) 出願日 平成10年7月30日 (1998.7.30)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 荒井 正樹

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社社内

(74) 代理人 100070219

弁理士 若林 忠 (外4名)

Fターム (参考) 5K028 BB06 CC05 DD01 DD02 HH00

JJ02 NN41 NN58 TT05

5K047 BB01 BB12 CC06 JJ02 JJ06

KK04 KK18

5K067 AA21 CC04 DD11 DD25 EE02

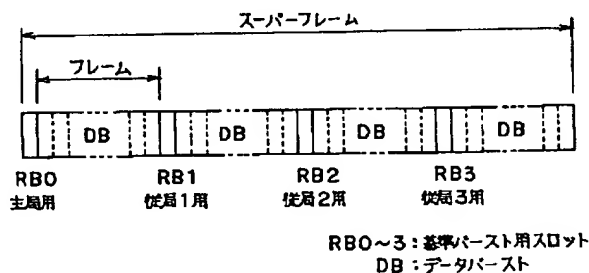
EE25

(54) 【発明の名称】 TDMA通信ネットワークシステム

(57) 【要約】

【課題】 主局が網を離脱しても従局だけで網を形成でき、複数の網どうしが分離・融合することができる従属同期方式のTDMA通信網を提供する。

【解決手段】 スーパーフレーム上に全局の基準バースト用スロットを割り当てることにより、いずれの局も指定の基準バースト用スロットで基準バーストを送信可能とする。各局は基準バースト用スロットで自局の親局情報を含む同期確立情報を報知するとともに、他局の同期確立情報をモニタする。主局が網を離脱すると、各局は他局の報知情報と、予め決められた主局代行の優先順位により、自局が主局代行局か否かを判断する。自局が主局代行局であると判断した局が、割り当てられた基準バースト用スロットで基準バーストを送信する。各局は複数の基準バーストを受信しても、常に優先度の高い局を選んで同期を確立する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 お互いの位置関係が変化する複数の移動局から構成され、前記複数の移動局のうちの1つの移動局が基準バーストの送信を行う主局として設定され、前記主局以外の移動局は前記基準バーストを受信して同期の確立を行なう従局として設定されるTDM A通信ネットワークシステムであって、
従局として設定されている前記各移動局は、予め定められた一定時間以上基準バーストを受信できない場合には同期確立情報を他の移動局に送信し、
自局と同様に基準バーストを受信できなくなった他の移動局の存在を確認すると、基準バーストを受信できなくなった該複数の移動局の優先度と自局の優先度を比較し、
自局が最も優先度の高い局であると判定した場合には主局代行として基準バーストを前記他の移動局に送信し、それ以外の場合には主局代行となった移動局から送信される基準バーストを受信して同期の確立を行うTDM A通信ネットワークシステム。

【請求項2】 お互いの位置関係が変化する複数の移動局から構成され、前記複数の移動局のうちの1つの移動局が基準バーストの送信を行う主局として設定され、前記主局以外の移動局は前記基準バーストを受信して同期の確立を行なう従局として設定されるTDM A通信ネットワークシステムであって、
従属局として設定されている前記各移動局は、現在加入しているTDM A通信ネットワークシステムの主局から送信された基準バースト以外の基準バーストを受信すると、該基準バーストが予め設定された優先順位において最も優先度の高い基準バーストを選択して同期を確立するとともに同期確立情報を変更することにより従属する主局を変更した旨を他の移動局に報知し、予め定められた一定時間以上基準バーストを受信できない場合には同期確立情報を他の移動局に送信し、自局と同様に基準バーストを受信できなくなった他の移動局の存在を確認すると、基準バーストを受信できなくなった該複数の移動局の優先度と自局の優先度を比較し、自局が最も優先度の高い局であると判定した場合には主局代行として基準バーストを前記他の移動局に送信し、それ以外の場合には主局代行となった移動局から送信される基準バーストを受信して同期の確立を行い、
主局として設定されている前記移動局は、自局が送信している以外の新たな基準バーストを受信すると、該新たな基準バーストを送信している移動局と自局との優先度を比較し、自局の方が該移動局よりも優先度が高い場合には基準バーストの送信を続行し、自局の方が該移動局よりも優先度が低い場合には前記新たな基準バーストを選択して同期の確立を行ない、前記同期確立情報により自局に同期している移動局が無くなったことを確認すると基準バーストの送信を停止するTDM A通信ネットワ

ークシステム。

【請求項3】 お互いの位置関係が変化する複数の移動局から構成され、前記複数の移動局のうちの1つの移動局が基準バーストの送信を行う主局として設定され、前記主局以外の移動局は前記基準バーストを受信して同期の確立を行なう従局として設定されるTDM A通信ネットワークシステムであって、
従属局として設定されている前記各移動局は、現在加入しているTDM A通信ネットワークシステムの主局から送信された基準バースト以外の基準バーストを受信すると、該基準バーストが予め設定された優先順位において最も優先度の高い基準バーストを選択して同期を確立するとともに同期確立情報を変更することにより従属する主局を変更した旨を他の移動局に報知し、
主局として設定されている前記移動局は、自局が送信している以外の新たな基準バーストを受信すると、該新たな基準バーストを送信している移動局と自局との優先度を比較し、自局の方が該移動局よりも優先度が高い場合には基準バーストの送信を続行し、自局の方が該移動局よりも優先度が低い場合には前記新たな基準バーストを選択して同期の確立を行ない、前記同期確立情報により自局に同期している移動局が無くなったことを確認すると基準バーストの送信を停止するTDM A通信ネットワークシステム。

【請求項4】 前記主局又は前記主局代行は、従局の報知情報に含まれる使用チャネル情報と同期確立情報を収集して、チャネル使用状況情報と網加入局情報を作成し、ネットワーク制御情報として各移動局に一斉報知する請求項1から3のいずれか1項記載のTDM A通信ネットワークシステム。

【請求項5】 前記各移動局が、ヘリコプターである請求項1から4のいずれか1項記載のTDM A通信ネットワークシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ヘリコプター等の位置関係が変化する複数の移動局によって構成されているTDM A（時分割多元接続：Time Division Multiple Access）通信ネットワークシステム（以下TDM A網と略す。）に関する。

【0002】

【従来の技術】航空機を対象とした防衛用通信システムにおいては、将来の戦術用データネットワークの導入に向け、それぞれの運用形態に最適な通信システムの構築が進められつつある。そして、複数のヘリコプター等の移動局により1つの通信網を形成することにより各機の戦術情報を共有するためのTDM A網が求められている。このような、複数のヘリコプターにより構成された通信網を図8に示す。

【0003】ヘリコプター等の互いの位置関係がダイナ

ミックに変化する移動局間で、一つの独立したTDMA網を形成しデータ通信を行う場合、網同期をどのように確立するかという問題がある。この場合の網同期方式として下記の3つの方式が考えられる。

- (1) GPS (Global Positioning System) を利用する独立同期方式
- (2) 基準バーストによる従属同期方式
- (3) 分散同期 (相互同期) 方式

GPSを利用する独立同期方式は、GPSのタイムトランスファーにより各局が自律的にTDMAのフレーム同期を確立するものである。そのため、各局は基準バーストを送信する必要がない。また、所定のGPS衛星からの時間情報を受信していれば、待ち時間をほとんど必要とせずいつでも網に加入できる。このようにGPSを利用する独立同期方式は、網への加入離脱が容易であることから、最も優れた方式と考えられている。

【0004】しかし、上記方式のみに依存する運用では、GPS衛星側に何らかの障害が発生し、タイムトランスファーが異常となった場合、網を存続させていくことができない。そこで、バックアップ用としてGPSのタイムトランスファーがなくとも網を存続させていく同期方式が必要とされる。

【0005】基準バーストによる従属同期方式は、網の中で定められた主局が定期的に基準バーストを送信し、他の各局はこれを受信することによりTDMAのフレーム同期を確立するものである。この方式は、基準バーストを送信する主局がなくなれば網は存続できない。

【0006】また、分散同期 (相互同期) 方式は、各局が常に自分の同期信号を送信することにより他局に動作状況を通知するものである。各局がある一定時間空間をモニタした後に、他局があればそれに従属し、なければ独立方式で送信を開始するものである。

【0007】主局自身が網を加入離脱するようなネットワークにおいては、主局がいないTDMA網の中でもいずれか一つの局が主局を代行し基準バーストを送信するようになり、同期すべき相手局は時々刻々と変化するため、各局に自律性をもたせた分散同期の要素をもつ従属同期方式が求められる。

【0008】既に民間のTDMAセルラーシステムでは、基地局間のフレーム同期化を階層的かつ自律的に行う分散型の同期方式が実用化に向け提案されてきた。このTDMAセルラーシステムは、全ての基地局が報知信号などの制御信号中に同期確立情報と優先度を含ませて送信することにより、自律的に基地局間同期を確立するものである。この概念は、主局から直接基準バーストを受信できなくなった従属局同士が自律的に同期を確立するのに有効な方法である。また、この概念はTDMAセルラーシステムにおいて、制御局が消滅・生成する場合を想定しており、ヘリコプター間のネットワークで主局が網を離脱・加入する場合に類似する。しかし、TDM

Aセルラーシステムでは各局の位置関係が空間的に固定されているため、基地局は制御局と定められたいずれかの局に最終的に同期することになっており、基地局同士が独立した網を形成することは考えられてない。

【0009】このように、従来のTDMA網では、GPSを利用した独立同期方式を用いずに従属同期方式を適用した場合、主局が網を離脱すると、従属局だけでは網を形成することができなかった。

【0010】一方、移動するヘリコプター間のネットワークでは、主局自身を含め局の網離脱が頻繁に起きるため、従属局同士が独立した網を形成するケースを考えなければならない。しかし、従来のTDMA網では、従属同期方式を適用した場合、複数の網が分離・融合する手順が定められていなかった。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来のTDMA通信ネットワークシステムでは、下記のような問題点があった。

- (1) 従属同期方式を適用した場合、主局が網を離脱すると、従属局だけでは網を形成することができない。
- (2) 従属同期方式を適用した場合、複数の網が分離・融合する手順が定められていない。

【0012】本発明の目的は、GPSを利用した独立同期方式を用いずに従属同期方式を適用した場合でも、主局が網を離脱しても従属局だけで網を形成することができるとともに、複数の網どうしが分離・融合することができるTDMA通信ネットワークシステムを提供することである。

【0013】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明のTDMA通信ネットワークシステムは、お互いの位置関係が変化する複数の移動局から構成され、前記複数の移動局のうちの1つの移動局が基準バーストの送信を行う主局として設定され、前記主局以外の移動局は前記基準バーストを受信して同期の確立を行なう従属局として設定されるTDMA通信ネットワークシステムであって、従属局として設定されている前記各移動局は、予め定められた一定時間以上基準バーストを受信できない場合には同期確立情報を他の移動局に送信し、自局と同様に基準バーストを受信できなくなった他の移動局の存在を確認すると、基準バーストを受信できなくなった該複数の移動局の優先度と自局の優先度を比較し、自局が最も優先度の高い局であると判定した場合には主局代行として基準バーストを前記他の移動局に送信し、それ以外の場合には主局代行となった移動局から送信される基準バーストを受信して同期の確立を行う。

【0014】また、本発明の他のTDMA通信ネットワークシステムは、従属局として設定されている前記各移動局は、現在加入しているTDMA通信ネットワークシステムの主局から送信された基準バースト以外の基準バ

ーストを受信すると、該基準バーストが予め設定された優先順位において最も優先度の高い基準バーストを選択して同期を確立するとともに同期確立情報を変更することにより従属する主局を変更した旨を他の移動局に報知し、予め定められた一定時間以上基準バーストを受信できない場合には同期確立情報を他の移動局に送信し、自局と同様に基準バーストを受信できなくなった他の移動局の存在を確認すると、基準バーストを受信できなくなった該複数の移動局の優先度と自局の優先度を比較し、自局が最も優先度の高い局であると判定した場合には主局代行として基準バーストを前記他の移動局に送信し、それ以外の場合には主局代行となった移動局から送信される基準バーストを受信して同期の確立を行い、主局として設定されている前記移動局は、自局が送信している以外の新たな基準バーストを受信すると、該新たな基準バーストを送信している移動局と自局との優先度を比較し、自局の方が該移動局よりも優先度が高い場合には基準バーストの送信を続行し、自局の方が該移動局よりも優先度が低い場合には前記新たな基準バーストを選択して同期の確立を行ない、前記同期確立情報により自局に同期している移動局が無くなったことを確認すると基準バーストの送信を停止する。

【0015】本発明は、TDMAのスーパーフレーム上に全局の基準バースト用スロットを割り当てることにより、いずれの局も指定の基準バースト用スロットで基準バーストを送信可能としている。そして、各局は基準バースト用スロットで自局の親局情報を含む同期確立情報を報知するとともに、他局の同期確立情報をモニタする。主局が網を離脱すると、各局は他局の報知情報と、あらかじめ決められた主局代行の優先順位により、自局が主局代行局か否かを判断する。自局が主局代行局であると判断した局が、割り当てられた基準バースト用スロットで基準バーストを送信する。また、各局は複数の基準バーストを受信しても、常に優先度の高い局を選んで同期を確立する。これにより、主局の加入離脱時に網を存続させることができる上、網同期群の分離融合をも可能とする。

【0016】また、本発明の他のTDMA通信ネットワークシステムは、主局又は主局代行は、従局の報知情報に含まれる使用チャネル情報と同期確立情報を収集して、チャネル使用状況情報と網加入局情報を作成し、ネットワーク制御情報として一斉報知する。これにより、時々刻々と変化する網編成において、親局の変更などにより新たに網に加入する局は、その網の中で自局が使用するチャネルを選定することができる。

【0017】また、本発明の他のTDMA通信ネットワークシステムは、前記各移動局が、ヘリコプターである。

【0018】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施形態について

図面を参照して詳細に説明する。

【0019】本発明の一実施形態のTDMA網におけるスーパーフレーム構成を図1に示す。本実施形態では、主局が1つで、従局が3つの場合を用いて説明するが、本発明はこのような構成に限定されるものではなく、従局の数は他の数の場合でも同様に適用することができるものである。

【0020】図2を参照すると、スーパーフレームは、等間隔に割り当てられた4つの基準バースト用スロットと4つのフレームから構成される。4つの基準バースト用スロットは、それぞれ発信局が主局、従局1、従局2及び従局3と定められ、基本的にこのいずれか1つのスロットで基準バーストが送信される。

【0021】各局は、基準バーストを送信する場合としない場合で、基準バースト用スロットのフォーマットを切り換えて送信を行う。基準バーストを送信する場合の基準バースト用スロットのフォーマットをフォーマットA、基準バーストを送信しない場合の基準バースト用スロットのフォーマットをフォーマットBとする。

【0022】フォーマットAは、図2に示すように主として基準ユニークワード1、発信局情報2、ネットワーク制御情報3及び報知情報4から構成される。また、フォーマットBは、図3に示すように主としてローカルユニークワード5、局識別符2及び報知情報4から構成される。

【0023】受信局は、複数の局の基準ユニークワード1を検出しても、発信局情報2により基準バーストの発信局を特定し、あらかじめ定められた優先度を比較し、同期すべき基準バーストを選定できる。

【0024】報知情報4は、使用チャネル情報6、及び同期確立情報7から構成される。この使用チャネル情報6と、同期確立情報7のフォーマットを図4に示す。使用チャネル情報6は、発信局である自局が使用しているチャネルを報知するものである。同期確立情報7は、発信局である自局が同期している親局を報知するものである。各局は、自局の基準バースト用スロットにおいて、この報知情報4を送信するとともに、他局の報知情報4をモニタすることにより、網の再編成等に備える。

【0025】発信局情報2は、チャネル使用状況情報8及び網加入局情報9から構成されている。このチャネル使用状況情報8と、網加入局情報9のフォーマットを図5に示す。チャネル使用状況情報8は、各従属局からの報知情報4に含まれる使用チャネル情報6を主局又は主局代行が監視して作成及び更新を行う。新たに網に加入する局は、このチャネル使用状況情報8により、空きチャネルを確認する。網加入局情報9は、各従局からの同期確立情報7に含まれる親局情報により主局が作成及び更新を行う。新たに網に加入する局は、この網加入局情報9により、特にチャネルを使用していない網加入局の存在を確認する。

【0026】フォーマットBがフォーマットAと異なる点は、基準ユニークワード1の代わりにローカルユニークワード5を送信し、ネットワーク制御情報3は送信されず空きスロットになる点である。

【0027】次に、図6及び図7を参照して本実施形態の動作について詳細に説明する。

【0028】図6は網分離の際の動作を示したフローチャートであり、主局が全局を統制する状態から、主局が網を単独又は一部の従局とともに離脱し従局が独立の網を形成するケースを示す。

【0029】通常時、主局が送信する基準バーストを従局が受信することにより、TDMA網が形成される(ステップA1、B1)。主局は他局から送信される同期確立情報7により、自局の基準バーストに同期している局の存在を常に確認する(ステップA2)。そして主局は、自局の基準バーストに同期している局の存在を確認できる間は、基準バーストの送信を続行する(ステップA3)。主局は自局の基準バーストに同期している局の存在を確認できなくなった場合、基準バーストを停止する(ステップA4)。その後、主局は網への再加入に備え、従局として他局の基準バーストを待ち受ける状態になる(ステップA5)。

【0030】一方、従局は主局からの基準バーストを受信できなくなったとき、一定時間モニタを続ける(ステップB2、B3)。一定時間内に基準バーストを再受信したならば、その基準バーストへの同期を確立する(ステップB4)。一定時間以上基準バーストを受信できないとき、直ちにその状態を同期確立情報7で各局に報知する(ステップB5)。そして、他局が送信する同期確立情報7により、自局と同様に主局の基準バーストを受信できなくなった従局の存在を確認する(ステップB6)。

【0031】主局の基準バーストを受信できなくなった従局の存在を確認できない場合、自局が単独で網を離脱したと判断し、自走を続ける(ステップB7)。主局の基準バーストを受信できなくなった従局の存在を確認した場合、その従局同士で網を形成するため、主局代行を決める手順に入る。主局代行の優先順位はあらかじめ決められており、各局は主局の基準バーストを受信できなくなった従局の中で、自局が最も優先度の高い局であるか否かを判断する(ステップB8)。そして、自局が最も優先度の高い局であると判断した場合、基準バーストを送信する(ステップB9)。それ以外の場合は、主局代行が送信する基準バーストを待ち受け、同期を確立する(ステップB10)。

【0032】図7は網融合のフローチャートであり、分離した2つの網が再び融合し1つの網を形成するケースを示す。

【0033】複数の網を形成している状態において、各網では主局又は主局代行が基準バーストを送信し、それ

ぞれの網に加入している従局がこれを受信している(ステップC1、D1)。各網は移動して接近したり一部が重なる場合が想定され、このとき従局は現在の親局以外の局の基準バーストも受信することになる(ステップD2)。また、主局又は主局代行は自局以外の局の基準バーストを受信することになる(ステップC2)。

【0034】複数の基準バーストを受信した従局は、あらかじめ設定された優先順位に従い、現在の親局より上位の基準バーストがあるか否かを判断する(ステップD3)。現在の親局より上位の基準バーストがないと判断した場合、現在の親局への同期を続行する(ステップD4)。現在の親局より上位の基準バーストを確認した場合、最も優先度の高い基準バーストを選択して同期を確立する(ステップD5)。親局を変更した従局は、直ちに同期確立情報7を変更し、新たな親局を報知する。また、その従局は、新たな親局が送信するネットワーク制御情報3のチャンネル使用状況情報8及び網加入局情報9により、加入した網で使用するチャンネルを選択し、自局が使用するチャンネルを使用チャンネル情報6により報知する。

【0035】一方、自局以外の局の基準バーストを受信した主局代行は、その基準バーストを送信する局が自局より上位か否かを判断する(ステップC3)。その主局代行は、基準バーストを送信する他局がいずれも自局より下位であると判断した場合、基準バーストの送信を続行する(ステップC4)。その主局代行は、自局より上位の局の基準バーストを確認した場合、最も優先度の高い基準バーストを選択して同期を確立する(ステップC5)。そして、自局に同期している局があるか否かを他局の同期確立情報7により確認する(ステップC6)。主局代行は、自局に同期している局が確認される間は、中継局として基準バーストの送信を続行し(ステップC7)、自局に同期している局がないと判断したとき初めて基準バーストの送信を停止する(ステップC8)。

【0036】本実施形態では、TDMA網を構成する移動局としてヘリコプターを用いた場合を用いて説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、移動局としてヘリコプター以外のものを用いた場合でも同様に本発明を適用することができるものである。

【0037】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は、下記のような効果を有する。

(1) 主局自身が加入離脱しても存続可能な従属同期方式のTDMA網を実現することができる。

(2) 複数の網どうしが分離・融合することができるTDMA通信ネットワークシステムを実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施形態のTDMA通信ネットワークシステムにおけるスーパーフレームの構成を示す

フォーマット図である。

【図2】基準バースト用のフォーマットAを示す図である。

【図3】基準バースト用のフォーマットBを示す図である。

【図4】報知情報4のフォーマットを示した図である。

【図5】発信局情報2のフォーマットを示した図である。

【図6】本発明の一実施形態のTDMA通信ネットワークシステムの網分離における動作を示したフローチャートである。

【図7】本発明の一実施形態のTDMA通信ネットワークシステムの網融合における動作を示したフローチャートである。

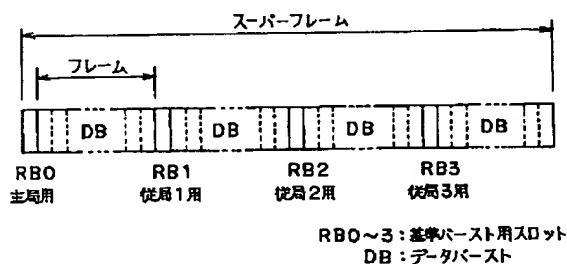
【図8】ヘリコプターを用いたTDMA通信ネットワー

クシステムを示す図である。

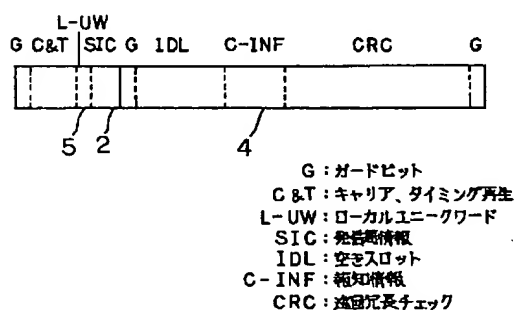
【符号の説明】

- 1 基準ユニークワード
 - 2 発信局情報
 - 3 ネットワーク制御情報
 - 4 報知情報
 - 5 ローカルユニークワード
 - 6 使用チャネル情報
 - 7 同期確率情報
 - 8 チャネル使用状況情報
 - 9 網加入局情報
- A1～A5 ステップ
B1～B10 ステップ
C1～C8 ステップ
D1～D5 ステップ

【図1】



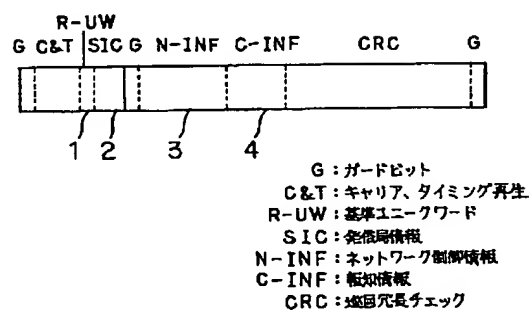
【図3】



【図5】

局No.	チャネル使用状況情報8				網加入局情報9
	CH1	CH2	CH3	CH4	
1	1	0	0	0	1
2	0	1	0	1	1
3	0	0	1	0	1
4	0	0	0	0	1

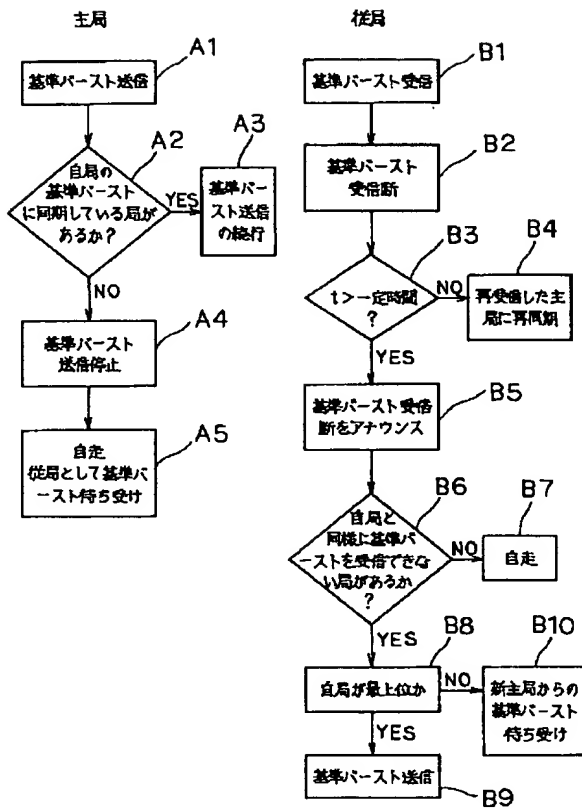
【図2】



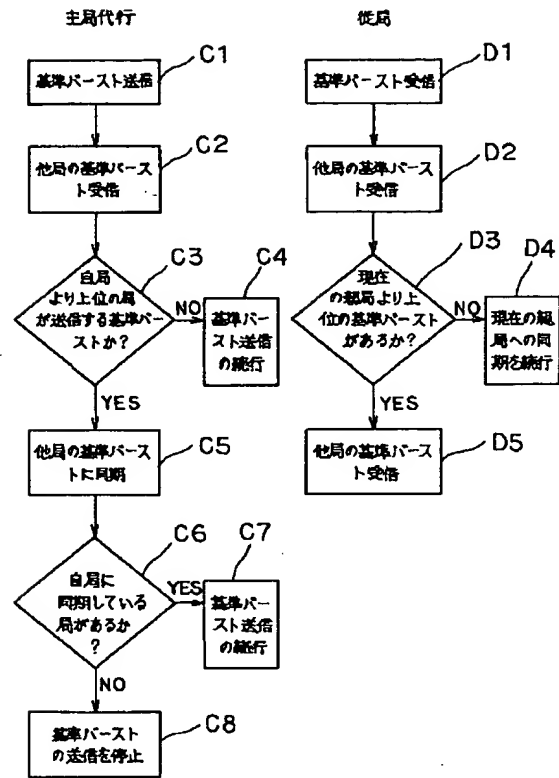
【図4】

局No.	使用チャネル情報6				同期確立情報7 (観測情報)			
	CH1	CH2	CH3	CH4	No.1	No.2	No.3	No.4
1	0	0	0	0	1	0	0	0
2	0	1	0	1	1	0	0	0
3	0	0	1	0	0	1	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	1

【図6】



【図7】



【図8】

